

Spracovanie biomasy v regióne východného Slovenska vo vzťahu k zachovaniu prirodzených lesov

Analýza (skrátaná verzia)

PROGRAM ŠVAJČIARSKO-SLOVENSKEJ SPOLUPRÁCE
SWISS-SLOVAK COOPERATION PROGRAMME



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



**Slovenská
republika**

Na projekte sa finančne spolupodieľajú
Švajčiarska konfederácia a Slovenská republika.

**BLOKOVÝ GRANT PRE MVO A PODPORU PARTNERSTIEV ŠVAJČIARSKO-SLOVENSKEJ SPOLUPRÁCE
REALIZUJE NADÁCIA EKOPOLIS**
V SPOLUPRÁCI S PARTNERMI NADÁCIOU SOCIA A KARPATSKOU NADÁCIOU



soc'za



WWW.BGSFM.SK

**LZ VLK
2013**

2. Analýza potenciálnych zdrojov biomasy a ich kapacít v Prešovskom a Košickom kraji

Na základe poznatkov projektu RobinWood, ktorý vychádzal z údajov Lesníckeho výskumného ústavu (v súčasnosti už súčasť NLC), je využiteľné ročné množstvo drevnej biomasy z lesov v Prešovskom a Košickom kraji a drevospracujúceho priemyslu nasledovné:

Prešovský kraj

Okres	Biomasa z lesa (t)	Biomasa z drevospracujúceho priemyslu (t)	Spolu (t)
Bardejov	11 287	23 310	34 597
Humenné	10 347	28 320	38 667
Kežmarok	3 088	12 980	16 068
Levoča	223	9 620	9 843
Medzilaborce	7 592	10 790	18 382
Poprad	2 426	24 670	27 096
Prešov	7 045	17 130	24 175
Sabinov	3 501	4 690	8 191
Snina	10 791	44 850	55 641
Stará Ľubovňa	1 877	23 300	25 177
Stropkov	8 010	6 790	14 800
Svidník	6 523	8 240	14 763
Vranov nad Topľou	9 773	5 240	15 013
Spolu	82 483	219 930	302 413

Zdroj: NLC, Projekt RobinWood – Eastern Slovakia

Košický kraj

Okres	Biomasa z lesa (t)	Biomasa z drevospracujúceho priemyslu (t)	Spolu (t)
Gelnica	1 992	18 390	20 382
Košice a Košice okolie	13 521	26 840	40 361
Michalovce	1 103	6 140	7 243
Rožňava	5 419	15 610	21 029
Sobrance	7 318	2 100	9 418
Spišská Nová Ves	1 129	39 470	40 599
Trebišov	3 605	4 850	8 455
Spolu	34 087	113 400	147 487

Zdroj: NLC, Projekt RobinWood – Eastern Slovakia

Prešovský a Košický kraj spolu

Prešovský a Košický kraj	Biomasa z lesa (t)	Biomasa z drevospracujúceho priemyslu (t)	Spolu (t)
Spolu	116 570	333 330	449 900

Zdroj: NLC, Projekt RobinWood – Eastern Slovakia

Z uvedených údajov vyplýva, že dominantným zdrojom drevnej biomasy vhodnej na energetické zhodnotenie je drevospracujúci priemysel. **Odpady z drevospracujúcich prevádzok tvoria v Prešovskom a Košickom kraji až 74 %.**

Celkové ročné využiteľné množstvo drevnej biomasy z lesného hospodárstva a drevospracujúceho priemyslu vo všetkých formách, t.j. ako palivové drevo, drevná štiepka, pelety, brikety, odrezky, piliny, drevný prach a iné je v Prešovskom a Košickom kraji spolu 450 000 ton.

Dôležitým zdrojom dendromasy sú tzv. **biele plochy**, to znamená plochy vedené v katastri ako poľnohospodárska pôda (lúky, pasienky, orná pôda), ale v skutočnosti sú porastené lesom, v niektorých prípadoch aj 80-ročným.

Podľa údajov NLC (Trenčiansky, Lieskovský Oravec, 2007) **na Slovensku** porasty na bielych plochách, vytvorené najmä sukcesiou drevín, sa v súčasnosti nachádzajú na ploche približne **275-tisíc hektárov s celkovou zásobou 36,6 milióna metrov kubických dreva**. Sortimentová štruktúra porastov na bielych plochách v porovnaní s porastmi na lesnej pôde je charakterizovaná vyšším podielom drevnej hmoty vhodnej na energetické využitie, najmä z korunových častí stromov. Porasty na bielych plochách sú vzhľadom na ich lokalizáciu dobre prístupné a terénne pomery umožňujú využívanie efektívnych technológií. **Na bielych plochách sa v súčasnosti nachádza približne 340-tisíc ton disponibilnej palivovej dendromasy**, do roku 2025 sa predpokladá, že tento objem vzrastie na takmer 380-tisíc ton. NLC v tejto práci prognózuje množstvo dendromasy vyžívanej v roku 2015 na 165 000 t ročne.

Na základe vyššie uvedených údajov odhadujeme ročné využitie palivovej dendromasy z bielych plôch v Prešovskom a Košickom kraji na 53 000 t.

Ďalším potenciálnym zdrojom dendromasy sú vetrolamy, brehové porasty a komunálna zeleň. Pri odhade možnej ročnej produkcie dendromasy sme vychádzali z citovanej literatúry. Odhadujeme, že ročné využiteľné množstvo **palivovej dendromasy z vetrolamov, brehových porastov a komunálnej zelene v Prešovskom a Košickom kraji na 30 000 t.**

Celkové ročné využiteľné množstvo drevnej biomasy zo všetkých zdrojov (lesné hospodárstvo, drevospracujúci priemysel, biele plochy, ostatná drevinová vegetácia mimo lesa, komunálna zeleň) je v Prešovskom a Košickom kraji spolu 530 000 ton.

3. Štruktúra spaľovní na biomasu v Prešovskom a Košickom kraji a ich charakteristika

Tabuľka č. 5: Súhrnná tabuľka spotrebiteľov drevnej biomasy v Prešovskom a Košickom kraji

Spotrebiteľ	Spotreba drevnej biomasy (t/rok)
Slovenské elektrárne a.s., Elektráreň Vojany	160 000
BUKÓZA ENERGO a.s. a BUKOCEL a.s., Vranov nad Topľou	130 000
BIOENERGY Bardejov s.r.o., Bardejov	100 000
Košická energetická spoločnosť a.s.	50 000
SPRAVBYTKOMFORT, a.s. Prešov	48 000
Energy Snina a.s., Snina	40 000
Tepelné hospodárstvo Moldava, a.s., Moldava nad Bodvou	9 000
SABYT Sabinov, Sabinov	4 000
Belholz s.r.o. Prešov	3 000
Spravbytherm s.r.o., Kežmarok	2 000
Mesto Sobrance	1 000
Lomnická teplárenská, s.r.o., Veľká Lomnica	1 000
ostatní	27 000
Plánované	
Energoblock, s.r.o., prevádzka Stretava (okr. Michalovce)	30 000
Trebišovská energetická, s.r.o.	5 000
Amarco BGS, s.r.o., obec Janík	5 000
Repos, s. r. o., a Biolipany, s. r. o., Lipany	2 000
Spravbytherm s.r.o., Kežmarok	1 000
Medzisúčet	620 000
Spotrebiteľ	
Domácnosti PO a KE kraja	400 000
Spolu	1 020 000

V tejto kapitole sme podrobne analyzovali súčasné využívanie dendromasy na výrobu elektrickej energie a tepla v Prešovskom a Košickom kraji, vrátane relevantných zámerov na vybudovanie nových prevádzok.

Na základe uvedených údajov je možné konštatovať, že **súčasná ročná spotreba dendromasy v Prešovskom a Košickom kraji je približne 1 mil. ton.**

4. Analýza dotačných mechanizmov na podporu spaľovania dendromasy a porovnanie vývoja cien štiepky

Podľa v súčasnosti platných vyhlášok sú stanovené ceny pre výrobu elektrickej energie a tepla z dendromasy nasledovne:

Elektrická energia

Cena elektrickej energie pre zariadenie výrobcu elektriny z dendromasy uvedené do prevádzky do 31.12.2013

je podľa § 9, ods. 2, písm. e) vyhlášky URSO č. 221/2013 **122,64 €/MWh*** bez DPH
** cena sa znižuje o koeficient uvedený v § 9, ods. 1, vyhlášky podľa roku uvedenia zariadenia do prevádzky*

Cena elektrickej energie pre zariadenie výrobcu elektriny z dendromasy uvedené do prevádzky od 01.01.2014

je podľa § 10, ods. 1, písm. e) vyhlášky URSO č. 221/2013 **100,63 €/MWh** bez DPH

Tepelná energia

Cena tepelnej energia vyrobenej z drevnej štiepky

je podľa § 4, ods. 9, písm. b) vyhlášky URSO č. 222/2013

$C_{\text{štiepka}} = 0,027 \times 1$ (hodnota k_b pre rok 2013) €/kWh **27 €/MWh**** bez DPH
****** uvádzame iba výpočet variabilnej zložky, chýba fixná zložka

Vzhľadom na to, že zo znenia vyhlášky URSO č. 222/2013, ktorou sa stanovujú ceny tepelnej energie nie je možné vypočítať konečnú cenu tepelnej energie, uvádzame ako príklad ceny schválené rozhodnutím URSO pre BIOENERGY Bardejov s.r.o. a Energy Snina a.s.:

BIOENERGY Bardejov a.s., číslo rozhodnutia URSO: 0064/2013/T

- variabilnú zložku maximálnej ceny tepla 0,0288 €/kWh
 - fixnú zložku maximálnej ceny tepla s primeraným ziskom 138,5000 €/kW
- Uvedené ceny sú bez DPH

Pomocou prevodnej kalkulačky zverejnenej na stránke URSO (<http://www.urso.gov.sk:8088/CISRES/Agenda.nsf/DvojzlozkovaCena?OpenForm&Seq=1>) je možné vyčíslieť konečnú cenu za teplo na **54,932 €/MWh** bez DPH.

Energy Snina a.s., číslo rozhodnutia URSO: 0083/2013/T

- variabilnú zložku maximálnej ceny tepla 0,0360 €/kWh
 - fixnú zložku maximálnej ceny tepla s primeraným ziskom 115,7000 €/kW
- Uvedené ceny sú bez DPH.

Pomocou prevodnej kalkulačky zverejnenej na stránke URSO (<http://www.urso.gov.sk:8088/CISRES/Agenda.nsf/DvojzlozkovaCena?OpenForm&Seq=1>) je možné vyčíslieť konečnú cenu za teplo na **57,83 EUR/MWh** bez DPH.

Zoznam výrobcov elektriny s právom na podporu, skutočné množstvo vyrobenej elektriny, na ktoré sa vzťahuje doplatok a výška celkového doplatku za roky 2010 až 2012 na území Prešovského a Košického kraja.

Tabuľka č. 6: Zoznam výrobcov elektriny z dendromasy s právom na podporu a výška celkového doplatku - skutočnosť 2010

Výrobca elektriny	Adresa	Množstvo vyrobenej elektriny, na ktoré sa vzťahuje doplatok-QDOP (MWh)	Výška celkového doplatku - NDOP2010 (€)
BIOENERGY BARDEJOV, s.r.o.	080 01 Prešov Kpt. Nálepku 5	60 665	4 281 539
BUKOCEL, a.s.	093 02 Hencovce Hencovská 2073	39 564	2 792 303
BUKÓZA ENERGO, a. s.	093 02 Hencovce Hencovská 2073	15 533	1 098 778
Energy Snina, a.s.	069 01 Snina Strojárska 4435	10 717	541 793
Greenwatt s.r.o.	040 01 Košice Prihati 1	11	778
Slovenské elektrárne, a.s.	821 09 Bratislava Mlynské Nivy 47	20 024	1 416 434
Spolu			10 131 625

Zdroj: URSO

Tabuľka č. 7: Zoznam výrobcov elektriny z dendromasy s právom na podporu a výška celkového doplatku - skutočnosť 2011

Výrobca elektriny	Adresa	Množstvo vyrobenej elektriny, na ktoré sa vzťahuje doplatok-QDOP (MWh)	Výška celkového doplatku – NDOP 2011 (€)
BIOENERGY BARDEJOV, s.r.o.	080 01 Prešov Kpt. Nálepku 5	64 004	4 553 751
BUKOCEL, a.s.	093 02 Hencovce Hencovská 2073	42 799	3 045 076
BUKÓZA ENERGO, a. s.	92 02 Hencovce Hencovská 2073	14 606	1 041 524
BUKÓZA ENERGO, a. s.	093 02 Hencovce Hencovská 2073	7 592	519 552
Energy Snina, a.s.	069 01 Snina Strojárska 4435	8 703	444 969
Greenwatt s.r.o.	040 01 Košice Prihati 1	70	6 575
Slovenské elektrárne, a.s.	821 09 Bratislava Mlynské Nivy 47	5 064	361 133
Spolu			9 972 580

Zdroj: URSO

Tabuľka č. 8: Zoznam výrobcov **elektriny** z dendromasy s právom na podporu a výška celkového doplatku - skutočnosť **2012**

Výrobca elektriny	Adresa	Množstvo vyrobenej elektriny, na ktoré sa vzťahuje doplatok-QDOP (MWh)	Výška celkového doplatku – NDOP 2012 (€)
BIOENERGY BARDEJOV, s.r.o.	080 01 Prešov Kpt. Nálepku 5	66 494	4 379 989
BUKOCEL, a.s.	093 02 Hencovce Hencovská 2073	36 103	2 379 110
BUKÓZA ENERGO, a. s.	92 02 Hencovce Hencovská 2073	34 431	2 174 650
BUKÓZA ENERGO, a. s.	093 02 Hencovce Hencovská 2073	35 683	2 356 158
Energy Snina, a.s.	069 01 Snina Strojárska 4435	6 290	288 400
Slovenské elektrárne, a.s.	821 09 Bratislava Mlynské Nivy 47	2 118	139 873
Spolu			11 718 180

Zdroj: *URSO*

Podpora energetického využívania dendromasy z fondov Európskej únie v Prešovskom a Košickom kraji

Zoznam prijímateľov dotácií zo štrukturálnych fondov v rokoch 2004-2013 v energetike v Prešovskom a Košickom kraji.

Nasledujúci prehľad v tabuľke č. 9 je výberom z **nenávratných finančných príspevkov** pridelených zo štrukturálnych fondov v **programovacom období 2004–2006**, ktoré smerovali do podpory spaľovania biomasy. Tabuľka poskytuje prehľad projektov zo štrukturálnych fondov v programovacom období 2004 – 2006, ktoré sa týkajú energií a energetiky. Keďže zdroje informácií o poskytnutých prostriedkoch poskytujú iba obmedzené informácie o názve projektu a prijímateľovi, prehľad môže, ale nemusí byť úplnou informáciou o poskytnutých dotáciách.

Tabuľka č. 9: Zoznam prijímateľov finančných prostriedkov z fondov EÚ v programovom období 2004-2006 pre oblasť energetiky (zoradené podľa veľkosti výdavkov od najvyššej sumy).

Názov prijímateľa	Názov projektu	Spolu
Energy Snina, a.s.	Výstavba zariadenia na energetické využitie biomasy	3 063 798,71 €
Združenie obcí Poloniny	Zmena palivovej základne v obciach NP Poloniny zavedenie biomasy	2 170 593,50 €
Mesto Vranov nad Topľou	Diverzifikácia palivovej základne a inštalácia kotla na spaľovanie biomasy	770 407,89 €
TENERGO Brno, a.s. organizačná zložka zahraničnej osoby	Zmena palivovej základne plynovej kotolne na biomasu – Snina	400 536,66 €
UEZ s.r.o., Humenné	Úspory energií a výroba tepla z alternatívneho zdroja	285 012,78 €
RADEN, s.r.o.	Využitie biomasy pri výrobe tepla v Slavošovciach	196 020,55 €
Bukocel, a.s.	Energetická koncepcia podniku	50 908,19 €
Spolu		6 937 278,28 €

Zdroj: NSRR

Prehľad v tabuľke č. 10 zobrazuje **čerpanie nenávratných finančných prostriedkov** z fondov Európskej únie a zo štátneho rozpočtu SR v **programovacom období 2007-2013**, ktoré boli investované do podpory spaľovania biomasy.

Tabuľka č. 10: Zoznam prijímateľov finančných prostriedkov z fondov EÚ v programovom období 2007-2013 pre oblasť energetiky

Názov prijímateľa	Názov projektu	Spolu
Ján Babič - STOLÁRSTVO, Lúbica	Prístavba novej kotolne na spaľovanie biomasy	99 539,58
Tepelné hospodárstvo Moldava, a.s.	Zdroj tepla na biomasu Moldava nad Bodvou	1 085 196,55
Košická energetická spoločnosť, a.s.	4 MW elektrárňeň na biomasu v areáli VSS Košice	0,00
Obec Pčoliné	Zmena palivovej základne v objekte OÚ a ZŠ-Pčoliné	1 157 585,91
Mesto Sobrance	Rekonštrukcia vykurovania objektov m. Sobrance	1 888 960,26
Obec Červenica	Zmena palivovej základne kotolne ZŠ Červenica	252 386,99
Obec Krivany	KOTOLŇA NA SPAĽOVANIE BIOMASY-ZŠ a MŠ Krivany	415 416,87
Obec Nižný Slavkov	Zmena palivovej základne - ZŠ a MŠ Nižný Slavkov	980 811,39
Obec Poloma	Zmena palivovej základne ZŠ Poloma	373 940,43
Obec Margecany	Zmena palivovej základne v prospech biomasy a zníž	853 665,54
Obec Švedlár	Kotoľňa so spaľovaním biomasy - ZŠ Švedlár	448 429,04
Obec Nižné Ružbachy	Zníženie emisií zmenou paliv.základne ZŠ a MŠ	30 734,77
Obec Okrúhle	Zmena palivovej základne - KD, MŠ,OÚ-Okrúhle	531 339,09
Bukocel, a.s.	Nová technológia spaľovania v Bukoceli	8 908 478,82
Spolu		17 026 485,24 €

Zdroj: NSRR

Stav k 30.11.2013

Vývoj ceny drevnej štiepky

Za obdobie rokov 2005-2011 vzrástla cena drevnej štiepky o 20 %. V najbližšom období je možné očakávať výraznejší rast cien, čo je spojené s výstavbou nových spaľovní dendromasy a už v súčasnosti prekročením kapacít dostupných zdrojov dendromasy v Prešovskom a Košickom kraji.

Tabuľka č. 13: Vývoj cien drevnej štiepky

rok	cena bez DPH	
	€/t	€/MWh
2000	29,54	11,19
2005	40,62	15,39
2006	44,07	16,70
2007	45,88	17,39
2008	46,66	17,68
2009	46,57	17,65
2010	46,70	17,70
2011	48,81	18,50

Cena je bez DPH a nákladov na dopravu

Výhrevnosť: 2,6 €/MWh

DPH: 19% (od 2011 20%)

Vlhkosť: 45% (+-5%)

Zdroj: Zelená správa 2011, Ministerstvo pôdohospodárstva SR

Zhrnutie

Ročne štát zaplatí na dotáciách na výrobu elektrickej energie z drevnej biomasy len v Prešovskom a Košickom kraji viac ako 11 mil. €. Dotácie na podporu využívania dendromasy na energetické účely však boli poskytované aj z EÚ fondov. **Spolu bolo v rokoch 2004-2012 investovaných do podpory využívania dendromasy na energetické účely v Prešovskom a Košickom kraji takmer 56 mil. EUR (čo je v prepočte 1,7 miliardy Slovenských korún) zo štátneho rozpočtu a fondov EÚ.**

Ako príklad väzby využívania dendromasy na dotácie môže poslúžiť aktuálny vývoj dotačnej politiky v Českej republike, kde kvôli zníženiu podpory spoluspaľovania biomasy s uhlím teplárne výrazne redukovávajú množstvo spaľovanej biomasy. V Českej republike predstavovali náklady na výrobu 1 MWh elektriny spoluspaľovaním biomasy okolo 33 €. Pričom na Slovensku je táto podpora skoro 2-násobná. Od 1. januára 2013 však v ČR došlo k zmene legislatívy a nastavenia podpory spoluspaľovania biomasy s uhlím. V dôsledku týchto zmien spoluspaľovanie biomasy s uhlím úplne zastavila napríklad tepláreň v Komořanoch pri Moste, kde Dalkia Česká republika spálila o 60-tisíc ton menej a o zastavení uvažujú aj v Otrokoviciach.

5. Analýza ohrozenia lesov v záujmových oblastiach východného Slovenska

Spotreba dreva na energetické účely na Slovensku

Podľa slovenských technických noriem sa uvádza, že iba drevo triedy VI, je vhodné na energetické zhodnotenie. Takisto vyhláška č. 490/2009 umožňuje podporovať výrobu energie z OZE ak je biomasa vyrobená z dreva kvalitatívnej triedy VI. Príslušné **Slovenské technické normy jednoznačne určujú, že drevo triedy VI je surové drevo, ktorého kvalita neumožňuje priemyslové spracovanie, ale je využiteľné ako zdroj energie.**

Podľa údajov Ministerstva pôdohospodárstva SR, uvedených v Správe o stave lesného hospodárstva, bolo **na Slovensku v lesnom hospodárstve v roku 2012 vyťažených približne 750 000 t drevnej biomasy určenej na energetické využitie** (drevo zaradené do VI kvalitatívnej triedy – drevo na energetické účely, palivové drevo a lesná energetická štiepka).

Súhrnný prehľad vývoja využitia dendromasy na energetické účely v tej istej Zelenej správe **2012** uvádza množstvo lesnej štiepky, palivového dreva a iných druhov energetickej dendromasy v objeme **1,3 mil. ton.**

Tabuľka 9. 2-1 Prehľad vývoja množstva dendromasy na energetické využitie

Rok	Lesné štiepky		Palivové drevo a iné		Spolu	
	tis. t	TJ	tis. t	TJ	tis. t	TJ
1990	2	19	368	3 496	370	3 515
2000	5	48	471	4 475	476	4 523
2005	120	1 140	640	6 080	760	7 220
2008	190	1 805	690	6 555	880	8 360
2009	220	2 090	695	6 602	915	8 692
2010	250	2 375	695	6 602	945	8 977
2011	270	2 565	700	6 650	970	9 215
2012	530	5 035	780	7 410	1 310	12 445

Zdroj: NLC – LVÚ Zvolen

Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen

Tabuľka č. 15: Prehľad vývoja využitia dendromasy na energetické využitie. Zdroj: Zelená správa 2012

CEPA, vo svojej správe „Účelné a efektívne využívanie biomasy – Pozičný dokument“ z roku 2011 uvádza celkovú spotrebu dreva na energetické využitie na Slovensku **v roku 2010** v objeme **2,3 mil. ton.** Najvyšší podiel na tejto spotrebe má predaj palív pre malospotrebiteľov, najmä domácnosti, v objeme 1,6 mil. ton. Druhým najväčším spotrebiteľom sú teplárne a výhrevne, ktoré v roku 2010 spotrebovali spolu okolo 0,43 mil. ton.

Aktualizované údaje z databázy SHMÚ za roky 2011 a 2012 hovoria o výraznom náraste spotreby dreva na energetické účely u **veľkých výrobcov tepla a elektrickej energie.** Podľa údajov poskytnutých priamo SHMÚ sa spotreba v tomto segmente (IPCC kategória 1A1a) vyšplhala v roku 2012 na úroveň 740 000 ton a podľa získaných údajov o novo vybudovaných spaľovniach odhadujeme spotrebu dreva v tomto segmente **v roku 2013** na úrovni až **1,47 mil. ton.** K výraznému nárastu došlo aj u **ostatných spotrebiteľov** dreva na

energetické účely (IPCC kategórie 1A1b, 1A1c, 1A2a, 1A2b, 1A2c, 1A2d, 1A2e, 1A2f, 1A4a, 1A4c, 1A5a), kde v roku 2013 dosiahla úroveň **600 000 ton**. Spotreba dreva na energetické účely **pre malospotrebiteľov** (najmä domácnosti) (IPCC kategória 1A4b) sa dlhodobo drží na úrovni cca **1,8 mil. ton**.

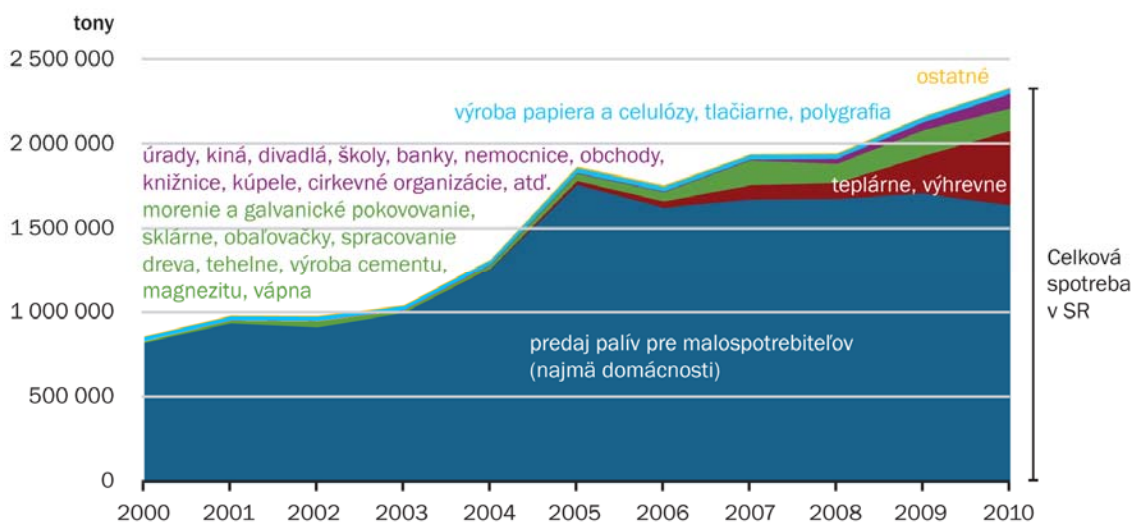
Celkovo je možné povedať, že v roku 2013 bola spotreba dreva na energetické účely na úrovni 3,8 mil. ton (čo nám bolo ústne potvrdené aj zo zdrojov NLC).

Rok	1.A.1a	1.A.1c	1.A.2a	1.A.2b	1.A.2c	1.A.2d	1.A.2e	1.A.2f	1.A.4a	1.A.4b	1.A.4c	1.A.5a	Spolu
2000	181,20	0,00	0,00	0,00	0,00	23 967,00	1 597,00	8 260,70	1 251,25	814 629,73	1 851,80	220,20	851 958,88
2001	0,20	442,50	0,00	0,00	0,00	24 194,43	1 540,00	14 739,04	2 207,51	928 196,53	2 201,62	138,49	973 660,32
2002	0,50	280,00	0,00	0,00	0,00	24 280,32	1 802,07	36 469,22	2 163,68	904 143,18	2 228,70	87,90	971 455,57
2003	0,03	420,00	0,00	0,00	0,00	23 616,85	1 630,32	11 820,58	3875,27	989 875,70	2 296,00	96,80	1 033 631,55
2004	2 985,00	585,00	45,50	0,00	0,00	26 016,00	1 535,70	18 828,63	5 100,54	1 248 158,55	2 338,40	58,00	1 305 651,32
2005	21 896,64	220,00	20,00	0,00	394,00	30 735,00	1 812,23	41 729,36	5 904,77	1 738 910,14	2 743,52	3 887,30	1 848 252,96
2006	36 503,87	160,00	0,00	0,00	221,61	26 935,00	1 491,23	52 131,17	6 503,37	1 605 654,78	2 683,00	3 617,37	1 735 901,40
2007	82 168,71	0,00	0,00	0,00	207,70	26 786,00	962,80	144 021,23	7 123,41	1 653 879,13	2 454,28	858,20	1 918 461,46
2008	92 146,70	0,00	0,00	0,00	3 778,00	24 999,00	225,56	110 441,14	31 766,68	1 657 187,28	2 467,22	629,13	1 923 640,71
2009	218 506,87	297,00	0,00	0,00	987,00	29 282,00	130,65	149 351,26	48 334,96	1 688 241,39	2 287,09	428,41	2 137 846,63
2010	433 263,57	0,00	0,00	1 606,17	456,55	30 701,00	102,39	128 752,64	89 286,64	1 619 131,10	2 023,97	1 026,60	2 306 350,63

Vysvetlivky:

- 1.A.1a teplárne, výhrevne
- 1.A.1c úpravné uhliá, výroba koksu, výroba dreveného uhliá
- 1.A.2a výroba ocele, železa, ferozliatin, úprava železných rúd
- 1.A.2b výroba ostatných neželezných kovov, zlievarne
- 1.A.2c výroba chemických produktov
- 1.A.2d výroba papiera a celulózy, tlačiarne, polygrafia
- 1.A.2e výroba potravín - pivovary, mraziarne, cukrovary, pekárne, mliekárne, mäsiarstvo, atď
- 1.A.2f morenie a galvanické pokovovanie, sklárne, obaľovačky, spracovanie dreva, tehelne, výroba cementu, magnezitu, vápna
- 1.A.4a úrady, kiná, divadlá, školy, banky, nemocnice, obchody, knižnice, kúpele, cirkevné organizácie, atď.
- 1.A.4b predaj palív pre malospotrebiteľov (najmä domácnosti)
- 1.A.4c poľnohospodárske družstvá - chovy dobytka, sušičky, bitúnky lesné podniky
- 1.A.5a lakovne, ČOV, spaľovne, krematóriá, čerpacie stanice, kompresorové stanice

Tabuľka č. 16: Spotreba dreva na Slovensku na energetické využitie. Zdroj CEPA



Graf č. 1: Spotreba dreva na Slovensku na energetické využitie. Zdroj: CEPA

Vyššie uvedené údaje sú zaujímavé v porovnaní s údajmi **MPaRV SR**, ktoré v Zelenej správe **2012** uvádza, množstvo **vyťaženej energetickej dendromasy** v objeme **1,3 mil. ton** a „**potenciál** stromovej biomasy vhodnej na energetické využitie v uvedenom roku dosiahol hodnotu cca **2,8 mil. ton**“. Ak vychádzame z údajov MPaRV SR a SHMÚ, tak už v súčasnosti by táto kapacita bola prekročená. CEPA vo svojej správe uvádza, že teplárne a výhrevne na Slovensku v roku 2010 spotrebovali spolu okolo 0,43 mil. t, no my v tejto analýze v kapitole 3 ukazujeme, že **len v Prešovskom a Košickom kraji je spotreba energetickej dendromasy u väčších spracovateľov 0,62 mil. t**. Ešte zaujímavejšie je to po zarátaní ostatných veľkých spotrebiteľov dendromasy v SR ako sú:

<u>Prevádzka</u>	<u>Spotreba</u>
BIOENERGY Topoľčany	90 000 t,
Smrečina Hofatex	80 000 t,
Zvolenská teplárenská	70 000 t,
Martinská teplárenská	60 000 t,
KPT a.s. Bratislava	34 000 t,
Elektrárň Nováky	25 000 t,
Kysuca s.r.o	20 000 t,
SES Tlmače	15 000 t,
Handlovská energetika	15 000 t,
PPS Group a.s. Detva	13 000 t,
Tehos Dolný Kubín	10 000 t,
Byttherm Bánovce n/B	10 000 t,
Ostatní spolu	100 000 t,
Žiar nad Hronom – plánovaných	250 000 t,

Po sčítaní vychádza, že po zarátaní **existujúci a plánovaných prevádzok na spaľovanie dendromasy** bude v rokoch **2013/2014 spotreba energetickej dendromasy** u výrobcov tepla a elektriny dosahovať úroveň **1,47 mil. ton ročne**.

!!! V tomto súhrne nie sú započítaní spotrebiteľia drevného odpadu z drevospracujúceho priemyslu ako MONDI SCP, BUKÓZA Vranov nad Topľou a pod. !!!

Takéto zrealnenie údajov dostáva spotrebu drevnej dendromasy na Slovensku v súčasnosti na úroveň okolo **3,8 mil. ton ročne**, čo nie je len v príkrom rozpore z vyťaženými **1,3 mil. ton** energetickej dendromasy v lesnom hospodárstve na Slovensku, ale aj s popisovaným **potenciálom stromovej biomasy** vhodnej na energetické využitie na úrovni **2,8 mil. ton** v roku 2012.

Spotreba dreva na energetické účely v Prešovskom a Košickom kraji

Celkové ročné využiteľné množstvo drevnej biomasy zo všetkých zdrojov (lesné hospodárstvo, drevospracujúci priemysel, biele plochy, ostatná drevinová vegetácia mimo lesa, komunálna zeleň) je v Prešovskom a Košickom kraji spolu 530 000 ton.

Súčasná ročná spotreba dendromasy v PO a KE kraji je približne 1 mil. ton.

Z uvedených údajov vyplýva, že v **súčasnosti je v Prešovskom a Košickom kraji ročný deficit** dendromasy vhodnej na energetické využitie **470 000 ton**, čo predstavuje 47 % zo spotreby. Tento deficit sa ale niekde kompenzuje, pretože spotreba je reálne dokázateľná.

Zdrojmi, ktoré môžu tento deficit kompenzovať sú pravdepodobne:

- využívanie dreva zaradeného do vyšších tried kvality na energetické účely,
- znižovanie rubnej doby,
- prekračovanie etátu v lesných porastoch,
- nelegálna ťažba dendromasy v lesoch a mimo lesa,
- prekračovanie ročnej kapacity porastov na nelesných plochách – biele plochy, vetrolamy, brehové porasty,
- výruby okolo lesných ciest,
- dovoz zo zahraničia – Ukrajina, Poľsko, Maďarsko.

6. Prípadová štúdia BIOENERGY Bardejov

Opis situácie

Investorom a prevádzkovateľom elektrárne na biomasu je spoločnosť **BIOENERGY BARDEJOV, s.r.o.**. Dodávateľom technológie je rakúska firma **RIEGLER & ZECHMEISTER GmbH**. Predajom elektrickej energie, distribúciou a predajom tepelnej energie vyrobenej v elektrárni na biomasu v Bardejove je firma **Bardenergy s.r.o.** Táto spoločnosť podpísala na 20 rokov s firmou **Bardterm s.r.o.**, správcom tepelného hospodárstva mesta, kúpnu zmluvu o predaji tepla. Spoločnosť garantuje odberateľom tepla cenu, ktorá je o 10% nižšia ako cena tepla produkovaná spaľovaním zemného plynu.

Dôležitou súčasťou reťazca vzťahov je aj firma **DAH Biomasa s.r.o.**, ktorá je výhradným dodávateľom drevnej štiepky pre elektrárňu a teplárňu v Bardejove. Hlavným cieľom spoločnosti je zabezpečiť ekologické palivo pre kogeneračné jednotky Bardejov, Topolčany a iných výrobcov tepelnej a elektrickej energie.

Štruktúra vzťahov

Vlastníkom kotolní a teplovodnej distribučnej siete je **Mesto Bardejov**, ktoré ich spravuje prostredníctvom svojej firmy **Bardterm s.r.o.**, ktorú vlastní ako jediný majiteľ.

Firma **Bardterm s.r.o.** sa na 20 rokov zaviazala zmluvou nakupovať teplo pre 7 000 domácností v meste Bardejov od firmy **Bardenergy s.r.o.**, ktorú vlastní firma **R GES s.r.o. a BIOENERGY Bardejov s.r.o.** Firma **Bardenergy s.r.o.** sa zaoberá predajom elektrickej energie a distribúciou a predajom tepelnej energie.

Firma **R GES s.r.o.** je zároveň jediným majiteľom firmy **BIOENERGY Bardejov s.r.o.**, ktorá je vlastníkom elektrárne a horúcovodnej distribučnej siete.

Firma **R GES s.r.o.** je de facto 100% vlastníkom výrobcu elektriny a tepla **BIOENERGY Bardejov s.r.o.** ako aj predajcu elektriny a predajcu a distribútora tepla **Bardenergy s.r.o.**

Vlastnícka štruktúra firmy **R GES s.r.o.** je tvorená:

- Gerhard Klemenz GmbH, Rakúsko – firma zaoberajúca sa veľkoobchodom s drevom, 100 % vlastní Ing. Gerhard Klemenz
- RZ Slowakei Beteiligungs GmbH, Rakúsko – dodávateľ technológie,
- ADOS-TIMA s.r.o., Slovensko – majiteľ a konateľ RNDr. Jozef Durkoš, Prešov
- INGOS Prešov s.r.o., Slovensko – majiteľ a konateľ Ing. Igor Gula, Prešov

Firma **DAH Biomasa s.r.o.** je výhradným dodávateľom drevnej štiepky pre elektrárňu a teplárňu v Bardejove.

Firmu **DAH Biomasa s.r.o.** vlastní:

- **D.A.H., s.r.o. Prešov**, Slovensko a
- Waldner & Klemenz GmbH, Rakúsko – veľkoobchod s drevom, 50% vlastní Gerhard Klemenz GmbH a 50% vlastní Ing. Waldner Manfred

Firmu **D.A.H., s.r.o. Prešov** vlastní:

- RNDr. Jozef Durkoš, Prešov,
- Ing. Igor Drozd, Prešov,
- Ing. Ľubomír Čorovčák, Prešov,
- Ing. Vladimír Stračiak, Prešov,
- Ing. Ján Hardoň, Sol'

Firma **DAH Biomasa s.r.o.** je tak cez osobu RNDr. Jozef Durkoš, Prešov a rakúsku firmu Gerhard Klemenz GmbH, Rakúsko výrazne vlastnícky prepojená s firmou **R GES s.r.o.**

Sumár

Firma **R GES s.r.o.** je v prípade elektrárne na biomasu v Bardejove vlastníkom výrobcu elektriny a tepla **BIOENERGY Bardejov s.r.o.**, predajcu elektriny a predajcu a distribútora tepla **Bardenergy s.r.o.** a výrazne vlastnícky prepojená s výhradným dodávateľom drevnej štiepky pre elektrárne, firmou **DAH Biomasa s.r.o.**

Dotácie na výrobu elektrickej energie z OZE

Podľa zdrojov URSO firma BIOENERGY Bardejov s.r.o. získava od štátu každoročne podporu vo výške okolo 4,5 mil EUR ako doplatok za výrobu elektrickej energie z OZE (drevnej štiepky).

rok	Množstvo vyrobenej EE (MWh)	Celkový doplatok (€)	Doplatok za 1 MWh (€)
2010	60 665	4 281 539	70,58
2011	64 003	4 553 751	71,15
2012	66 494	4 379 989	65,87

* sumy sú uvedené bez DPH

Príjmy a výdavky spoločnosti

Príjmy

Spoločnosť BIOENERGY Bardejov s.r.o. vo svojom zariadení v Bardejove vyrába elektrickú energiu a teplo, ktoré následne predáva odberateľom – elektrinu VSD a.s. a teplo firme Bardterm s.r.o.. Úrad pre reguláciu sieťových odvetví jej vo svojich rozhodnutiach (viď príloha B a príloha C) garantuje ceny, za ktoré môže elektrinu a teplo predávať.

Podľa cenového rozhodnutia na výrobu elektrickej energie URSO schválilo na rok 2013 pre firmu BIOENERGY Bardejov s.r.o. pevnú cenu elektriny pre stanovenie doplatku vo výške **125,98 €/MWh** bez DPH. (Rovnaká cena platila aj v roku 2012).

Podľa cenového rozhodnutia na výrobu tepelnej energie URSO schválilo na rok 2013 pre firmu BIOENERGY Bardejov s.r.o. pevnú cenu elektriny pre stanovenie doplatku vo výške **54,932 €/MWh** bez DPH (po prepočte na prevodnej kalkulačky zverejnenej na stránke URSO, rovnaká cena platila aj v roku 2012).

Na základe údajov uvedených v podkladoch z URSO môžeme vyčísliť príjmy spoločnosti za rok 2012 na približne:

Predaj elektriny za garantované ceny	8 376 914 € bez DPH
Predaj tepla za garantované ceny	5 315 385 € bez DPH
Spolu	13 692 299 € bez DPH

Výdavky

Náklady na prevádzku firmy, žiaľ zatiaľ nemáme k dispozícii, preto v tejto fáze vo výdavkoch zohľadníme iba najväčšiu položku, ktorou je nákup paliva, t.j. dendromasy. Podľa prehľadu trhu sa v roku 2012 trhové ceny za drevnú štiepku pohybovali okolo sumy max. 48 €/T bez DPH. Firma BIOENERGY Bardejov podľa zverejnených informácií spáli ročne okolo 90 000 t dendromasy. Pri takýchto vysokých odberoch, aké dosahuje firma BIOENERGY Bardejov, by išlo v skutočnosti určite o nižšiu sumu.

Pri takto stanovených podmienkach je možné vyčísliť **výdavky** na cca **4 320 000 € bez DPH**.

Podľa nášho názoru zohráva v tejto časti dôležitú úlohu firma **DAH Biomasa s.r.o.** ktorá, ako sme ukázali vyššie, je cez osobu RNDr. Jozef Durkoš, Prešov a rakúsku firmu Gerhard Klemenz GmbH, Rakúsko výrazne vlastnicky prepojená s firmou **R GES s.r.o.**, 100% vlastníkom firmy **BIOENERGY Bardejov s.r.o.**

Na základe zistených poznatkov, sa v súčasnosti vykupuje odpadové drevo za rôzne sumy, ktoré sa pohybujú v rozpätí 0-16 €/t. Ak predpokladáme, že náklady na ťažbu sú okolo 10€/m³, tak firma DAH Biomasa nakupuje drevnú biomasu v rozpätí 10-25€/m³. Následné ale pravdepodobne predáva štiepku firme BIOENERGY Bardejov za trhové ceny, pretože vykazovanie nákladov je potrebné pre Podklady návrhu ceny výrobcu, ktoré predkladá na URSO. V tejto fáze teda generuje systém ďalší, ťažko vyčísliteľný zisk, ktorý vzhľadom na vlastnické vzťahy končí u rovnakých subjektov ako zisky z elektrárne.

Zhrnutie

Z hore uvedených údajov vyplýva, že štátna dotačná politika pri podpore výroby elektriny z OZE pokrýva celkové náklady prevádzkovateľa na nákup paliva, čo nepopierateľne tvorí najvyššiu položku v nákladoch firmy. Ak by sme aj zarátali ostatné ročné náklady na prevádzku elektrárne vo výške 1 000 000 € bez DPH, aj tak vychádza **ročný nezdanený zisk spoločnosti na cca 8 400 000 € bez DPH**, (čo je cca 250 mil. Slovenských korún).

Pri investícii 32 mil. EUR do výstavby elektrárne, tak vychádza **návratnosť investície na neuveriteľné 4 roky** a v spojitosti s **20 ročnou zmluvou s mestom Bardejov** tak štátna dotačná politika garantuje prevádzkovateľovi elektrárne teoreticky **ročný nezdanený zisk vo výške 8,4 mil. €**.

Tento neuveriteľný výsledok je možný iba vďaka štedrej dotačnej politike štátu, ktorá garantuje výrobcovi elektriny z OZE dvojnásobné ceny elektrickej energie oproti konvenčným výrobcovi z jadra, alebo fosílnych palív. Do zisku ešte nie sú zarátané zisky firmy DAH Biomasa, ktorá zabezpečuje štiepku.

7. Prípadová štúdiá - Výruby na Východoslovenskej nížine

Opis situácie

Pre prípadovú štúdiu, ktorá ukazuje príklad z praxe za akých podmienok dochádza k výrubom dreva na brehových porastoch, vo vetrolamoch, remízkach a pod. sme vybrali žiadosť firmy GLOBAL SPEED s.r.o. Michalany o výrub 408 ks stromov rastúcich na vodnom toku Laborec. Druhým príkladom sú výruby na 100 km melioračných kanálov v okresoch Michalovce a Trebišov, ktoré realizoval štátny podnik Meliorácie prostredníctvom poverených súkromných spoločností.

GLOBAL SPEED s.r.o. Michalany

Správne konanie, k žiadosti firmy GLOBAL SPEED s.r.o. Michalany o výrub 408 ks stromov rastúcich na vodnom toku Laborec v k.ú. Palín a k.ú. Zemplínska Široká, okres Michalovce zvolal Okresný úrad v Michalovciach. Pozemky, na ktorých rastú predmetné dreviny sú vo vlastníctve štátu, spravuje ich SVP š.p., a ide o pobrežné pozemky rieky Laborec v medzihrádzovom priestore.

Dôvodom výrubu bolo, že dreviny sú prestarnuté a poškodené. Na konaní žiadateľ ústne potvrdil, že v prípade povolenia výrubu plánuje drevo zoštíepkovať a predať na energetické účely do elektrárne Vojany. Správca štátneho majetku dal súhlasné stanovisko k výrubu. Z terénnej obhliadky, ale vyplynulo, že dreviny sú v dobrom zdravotnom stave. Na základe negatívneho stanoviska LZ VLK, ktoré bolo účastníkom konania, Okresný úrad tento výrub nepovolil.

Na miestnom šetrení predložil správca pozemku, SVP š.p., znalecký posudok, na základe ktorého vyplýva, že **štát predáva drevo na pni za cenu 9 €/m³**. Spolu tak SVP š.p. plánoval predať 1 159 m³ dreva za 10 400 €. V tomto prípade ide už na prvý pohľad o kvalitné drevo, ktorého trhová hodnota len ako vlákny sa pohybuje okolo 45 €/m³. Pri zarátaní nákladov na ťažbu (max 8 €/m³) sa tak štát zbavuje majetku za tretinovú sumu v porovnaní s trhovými cenami.

Meliorácie š.p.

Druhým negatívnym príkladom vplyvu dotácií na výrobu elektrickej energie z OZE (dendromasy) sú výruby na melioračných kanáloch v okresoch Michalovce a Trebišov v rokoch 2012-2013.

Meliorácie š.p. koncom roka 2012 oznámili Obvodným úradom ŽP v Trebišove a Michalovciach, že pripravuje výkon údržby a preventívnych protipovodňových opatrení na odvodňovacích kanáloch za účelom vykonania prác, ako sú odstránenie drevitého, náletového porastu a nánosov z prietochného profilu odvodňovacích kanálov, čím sa má zabezpečiť ich prietochnosť, funkčnosť a prevádzkyschopnosť. Na základe našej žiadosti o sprístupnenie informácií o týchto výruboch v okresoch Michalovce a Trebišov sme zistili, že na území týchto dvoch okresov realizovali Meliorácie š.p. výrub na kanáloch o dĺžke 100 km. Na základe terénnych pochôdzok vieme dokázať, že pod čistením prietochného profilu si Meliorácie š.p. predstavujú aj výrub drevín po oboch stranách tokov v šírke cca 4 m.

Veľmi zaujímavá klauzula týkajúca sa vyťaženej drevnej hmoty je v povereniach, ktorými umožnil štátny podnik Meliorácie výrub jednotlivým firmám. Píše sa v nej, že „vyťaženu drevnú hmotu ... je zhotoviteľ povinný na vlastné náklady odstrániť ... a nakladať s ňou s cieľom jej likvidácie“. Čiže drevnú hmotu, ktorej cena na trhu je v súčasnosti 58 €/T, štátny podnik definoval ako odpad, ktorý je potrebné zlikvidovať. Súkromné firmy tak „nakúpili“ od štátu dendromasu za 0 €/t.

Po prepočte vychádza, že na výrub bola určená plocha spolu **80 ha**, na ktorej, pri priemernej zásobe 100 t/ha dendromasy, vyťažili spolu min. **8 000 t**. Trhová cena tohto „odpadu“ bola v roku 2013 okolo **464 000 €**.

Dôležité je poznamenať, že tieto kanály neboli čistené cca 30 rokov a nie je náhodou, že sa tieto výrubu dejú v súčasnej dobe, kedy je dopyt po štiepke enormný, čím sa stala ťažba takýchto porastov rentabilnou.

LZ VLK sa počas roku 2013 zapojilo do 12 konaní o povolení výrubu drevín rastúcich mimo lesa v okresoch Trebišov, Michalovce a Vranov nad Topľou. **Spolu v týchto konaniach žiadali o výrub 3850 ks drevín a 673 000 m² krov.** Väčšine týchto výrubov sa vďaka aktívnej účasti LZ VLK v konaniach podarilo zabrániť.

Všetky hore spomenuté žiadosti o výrub a výrubu vykonané na melioračných kanáloch boli motivované zvyšujúcou sa cenou dendromasy na trhu, ktorá je spôsobená štedrými štátnymi dotáciami pre zariadenia vyrábajúce elektrinu a teplo z OZE, v tomto prípade z dendromasy.

V intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajine akou je aj predmetné územie je každý zapojený porast nelesnej vegetácie neoceniteľnou ekostabilizačnou plochou a jediným zdrojom biodiverzity a ekologickej stability. Poskytuje podmienky pre prežitie druhov, ktoré by inak v okolitej poľnohospodárskej krajine neprežili. Porasty nelesnej vegetácie sú prirodzeným a dôležitým vetrolamom a biokoridorom, zároveň majú významnú estetickú a krajínovú funkciu v jednotvárnej poľnohospodárskej krajine. Stromy v brehových porastoch majú rozmanitý význam, chránia nespevnené brehy pred eróziou (najmä bočnou eróziou na nárazových brehoch), akumulujú a spevňujú povodňové nánosy, bránia erózii a zosuvom na prudkých svahoch, zabraňujú zanášaniam vodných tokov a nádrží produktmi erózie a chránia vodné zdroje pred znečistením. Ďalej veľmi výrazne podporujú infiltráciu vody do okolitej pôdy a vodonosných profilov podložja, zlepšujú chemické vlastnosti vody (zvyšujú samočistiacu schopnosť toku) a veľmi priaznivo ovplyvňujú život vo vode.

Výrubu takýchto porastov na štátnych pozemkoch sú výrazným negatívnym zásahom do krajiny a sú neospravedlňovateľné ak k nim dochádza len z dôvodu vytvárania zisku pre súkromné spoločnosti.

8. Záver

Zadanie pre vypracovanie analýzy „Spracovanie biomasy v regióne severovýchodného Slovenska vo vzťahu k zachovaniu prirodzených lesov“ vychádzalo z čiastkových informácií a predpokladov, ktoré smerovali k tomu že na území Prešovského kraja dochádza k nekontrolovanému nárastu spotreby drevnej dendromasy. Indíciou bolo viditeľné zvyšovanie ťažby dreva v lesoch a na nelesných pozemkoch, ktoré bolo často priamo na mieste zoštiepkované. Čiastočný obraz o vývoji situácie dokresľovali aj správy z médií a inak získavané informácie. V počiatkoch sa analýza zameriavala iba na územie Prešovského kraja, no v priebehu roka 2013 došlo v elektrárni Vojany, v Košickom kraji, k výraznému nárastu spotreby drevnej štiepky až na úroveň 160 000 t ročne. Tento vývoj v spojitosti s budovaním nových spaľovní v Košiciach, Trebišove a zjavným prepojením medzi oboma kraji v dodávkach drevnej štiepky nás viedol k rozhodnutiu zapojiť do analýzy aj Košický kraj.

Cieľom analýzy bolo poukázať na využívanie dendromasy na východnom Slovensku a z toho plynúce ohrozenie pre tunajšie lesy a dreviny rastúce mimo lesa. Na základe dostupných informácií o potenciály zdrojov dendromasy v Prešovskom a Košickom kraji, o produkcii energetickej dendromasy na Slovensku a o štruktúre a kapacitách spotrebiteľov energetickej dendromasy sme sa snažili poukázať na veľký nepomer medzi produkciou a spotrebou energetickej dendromasy. Tento nepomer vedie priamo k ohrozeniu lesov, brehových porastov, vetrolamov a inej nelesnej drevinovej vegetácie, ktoré plynú z neriadeného zvyšovania spotreby dendromasy. Výsledkom analýzy bolo popísať dôvody, resp. nájsť a pomenovať príčinu, ktorá spôsobila, že sa v posledných rokoch stalo spracovanie akejkoľvek drevnej vegetácie na štiepku rentabilným a prípadne navrhnúť riešenie.

Problém 1

Prvým problémom je, že sa ako dendromasa začali ťažiť doteraz nevyužívané biotopy na sukcesných plochách lúk, alúviálnych plochách pri riekach a potokoch a líniové prvky v krajine. Husté porasty borievky, kríkov trniek a šípok boli pritom významnými úkrytovými miestami pre vlkov a medveďov, pretože poskytovali pre šelmy mimoriadne tiché a pre človeka neprestupné priestory vhodné na zimovanie a vyváždzanie mláďat, čo je celoslovenská rarita a pravdepodobne aj európsky unikát. Rovnako ako brehové porasty boli aj tieto sukcesné porasty považované za hospodársky nevyužiteľné a nevyužívané viac ako 60 rokov.

Problém 2

Druhým problémom je prekračovanie kapacít zdrojov dendromasy na lesných pozemkoch. Na **celoslovenskej úrovni** odhadujeme **spotrebu** existujúcich a plánovaných **väčších prevádzok** na výrobu tepla a elektriny prostredníctvom **v rokoch 2013/2014 na 1,47 mil. ton energetickej dendromasy ročne.**

Celková spotreba drevnej dendromasy na Slovensku, po zarátaní domácností a ostatných spotrebiteľov dendromasy, sa tak v súčasnosti dostáva na úroveň okolo **3,8 mil. ton ročne**, čo nie je len v príkrom rozpore z vyťaženými **1,3 mil. ton** energetickej dendromasy v lesnom hospodárstve na Slovensku v roku 2012, ale aj s popisovaným potenciálom stromovej biomasy vhodnej na energetické využitie na úrovni **2,8 mil. ton.**

Ešte lepšie sú tieto disproporcie viditeľné v podmienkach **Prešovského a Košického kraja**, kde sme získali podrobnejšie informácie. **Celkové ročné využiteľné množstvo drevnej biomasy** zo všetkých zdrojov je v Prešovskom a Košickom kraji spolu **530 000 ton** ale súčasná **ročná spotreba dendromasy** v Prešovskom a Košickom kraji je približne **1 mil. ton**. **Ročný deficit dendromasy** vhodnej na energetické využitie je tak **470 000 ton**, čo predstavuje **až 47 % zo spotreby**.

Takéto neúmerne prekračovanie kapacít je spôsobené nekoordinovaným postupom pri tvorbe koncepcií a plánov (lesohospodárskych, energetických, ekonomických, rozvojových, environmentálnych) na všetkých úrovniach a vedie k ničeniu lesov a ostatných porastov drevín. Výsledkom je znižovanie ekologickej stability krajiny, ničenie biologickej diverzity a zhoršovanie životného prostredia obyvateľov. Ako najlepší príklad môžeme uviesť, že na Slovensku skutočná ročná ťažba v lesoch už od roku 1995 neustále prekračuje únosnú ročnú ťažbu v priemere o 20 %.

Problém 3

Tretím problémom vyplývajúcim z prekročenia kapacít zdrojov lesnej dendromasy je využívanie kvalitného dreva na energetické účely. Vyhláška č. 390/2009, ktorá upravuje využívanie dendromasy na energetické účely a Slovenské technické normy jednoznačne definujú akej kvality drevo sa môže využívať ako zdroj energie. Ako uvádzame vyššie na príklade Prešovského a Košického kraja, kapacity územia sú prekročené až o 470 000 ton dreva, ktoré sa v súčasnosti spotrebuje na energetické účely. Táto dendromasa potom logicky buď nepochádza z tohto územia, alebo musí ísť o drevo vyššej kvality, resp. o nelegálnu ťažbu.

Problém 4

Štvrtým problémom je nesprávna dotačná politika štátu, ktorá vedie k nekontrolovanému využívaniu dendromasy na energetické účely. Nepochopiteľne štedré dotácie vyhnali cenu lesnej štiepky na výšku okolo 58 €/t, čo urobilo spracovanie akýchkoľvek foriem dreva ekonomicky zaujímavým. Zlé nastavenie je zrejmé na príklade prípadovej štúdie BIOENERGY Bardejov, kde ako uvádzame **podpora poskytnutá zo strany štátu pokrýva tejto firme všetky náklady na nákup dendromasy**. Dotácie tak vytvárajú podmienky, ktoré vedú k deformáciám trhu s energiami a zároveň zvyšujú cenu elektrickej energie pre spotrebiteľov.

Ročne štát zaplatí na dotáciách na výrobu elektrickej energie z dendromasy len v Prešovskom a Košickom kraji okolo 11 mil. EUR. Dotácie na podporu využívania dendromasy na energetické účely však boli poskytované aj z EÚ fondov. **Spolu bolo v rokoch 2004-2012 investovaných do podpory využívania dendromasy na energetické účely v Prešovskom a Košickom kraji takmer 56 mil. EUR (čo je v prepočte 1,7 miliardy Slovenských korún) zo štátneho rozpočtu a fondov EÚ.**